

博士論文要旨

薬剤師が主導する抗菌薬適正使用支援体制の確立と

臨床薬学的介入の有用性に関する研究

大橋 健吾

近年、薬剤耐性菌拡大の対策として、抗菌薬適正使用支援が重要視されており、薬剤師の積極的な介入が期待されている。しかし、現状では薬剤師による抗菌薬適正使用支援体制は確立されておらず、その有用性に関する報告も限られている。そこで、本研究では、薬剤師が主導する抗菌薬適正使用支援体制を確立した。また、その抗菌薬適正使用支援体制による臨床薬学的介入の有用性を検討し、以下に示す知見を得た。

1. 感染管理支援システムを用いた薬剤師主導 antimicrobial stewardship の有用性評価

市販の感染管理支援システムを独自にカスタマイズしたシステムを用いて、薬剤師が処方開始翌日から連日監視し、処方介入する体制を確立した。本システムによって、患者の状況を視覚的に把握でき、業務時間短縮により監視人数の増加が図られた。監視対象抗菌薬の使用量は本システム導入後減少し、年間約 3,000 万円の薬剤費削減に貢献した。以上より、薬剤師による本システムを用いた処方監視は、業務の効率化による監視患者の拡大に繋がり、抗菌薬適正使用の推進に寄与することを明らかにした。

2. バンドルを基にした薬剤師の早期介入が methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* 菌血症患者の治療アウトカムに及ぼす影響の評価

Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* 菌血症患者に対する治療バンドルを策定し、これに基づいて薬剤師が迅速に治療に介入する体制を確立した。介入により治療バンドルの遵守率向上および死亡率減少を示した。さらに、薬剤師による介入が 30 日死亡および入院死亡のリスク軽減因子として見出された。以上より、治療バンドルに基

づいた薬剤師の介入は methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* 菌血症患者の治療の質ならびに予後を改善させることを明らかにした。

3. 全注射用抗菌薬使用患者を対象とした薬剤師による prospective audit and feedback の介入状況評価

薬剤師による処方監視対象薬を届出抗菌薬から全注射用抗菌薬に拡大し、処方開始翌日からの連日処方監視体制を確立した。確立後に処方提案した 203 件のうち非届出抗菌薬使用患者に対する提案が 74.9%を占め、注射用抗菌薬開始日から 3 日以内の提案は 57.6%を占めた。以上より、薬剤師による介入が届出抗菌薬ならびに長期抗菌薬使用患者に対してのみでは不十分であり、早期から全注射用抗菌薬使用患者を対象として介入を行う必要性を見出した。

4. 全注射用抗菌薬使用患者への監視対象拡大による薬剤師主導 prospective audit and feedback の臨床的アウトカム評価

薬剤師による全注射用抗菌薬使用患者を対象とした連日の処方監視体制について臨床上的有用性を評価した。監視拡大によって、入院期間ならびに注射用抗菌薬の治療期間の短縮、さらには薬剤耐性菌検出率の低下を示した。大腸菌菌血症患者では使用抗菌薬の狭域化や適正な投与量での治療率に増加が認められ、薬剤師による介入が適正使用の推進にも寄与した。以上より、全注射用抗菌薬使用患者への薬剤師による連日処方監視は、臨床的アウトカムの改善に寄与することを明らかにした。

以上、本研究では、薬剤師が主導する全注射用抗菌薬使用患者に対する抗菌薬適正使用支援体制を確立し、それに基づく薬学的介入が、臨床的および経済的観点から有用であることを明らかにした。これら薬剤師による臨床薬学的介入は、抗菌薬適正使用支援体制の確立ならびに感染症治療成績向上のための有益な知見となりえる。

論文審査結果の要旨

氏名（本籍）	大橋 健吾（ 岐阜県 ）
学位の種類	博士（薬学）
学位記番号	乙 第 391号
学位授与年月日	令和元年9月25日
学位授与の条件	学位規則第4条第2項該当者
学位論文の題名	薬剤師が主導する抗菌薬適正使用支援体制の確立と臨床薬学的介入の有用性に関する研究
論文審査委員	（主査）北市 清幸
	（副査）足立 哲夫
	（副査）井口 和弘

本研究は、病院薬剤師として近年問題となっている細菌の薬剤耐性化を阻止するための抗菌薬適正使用を推進した結果をまとめたものである。

具体的には、①新規に導入した感染管理支援システムによる抗菌薬使用の薬剤師による監視は効率的な業務の推進と監視対象抗菌薬の使用低減、薬剤費削減に貢献すること、②MRSA 菌血症患者に対する治療バンドルを用いた薬剤師による迅速な治療への介入は、医療従事者の治療バンドルの遵守率の向上、患者予後の改善、死亡率の減少に貢献すること、③全注射用抗菌薬使用患者を対象とした薬剤師による処方監視体制の導入は、入院期間ならびに注射用抗菌薬の治療期間の短縮、薬剤耐性菌検出率の低下等の臨床的アウトカムの改善に寄与することを明らかにした。

このように薬剤師が主導する抗菌薬適正使用支援体制の確立は臨床的および経済的観点からも極めて有用であり、チーム医療における薬剤師の新たな職能を提示する上でも大変貴重な成果であると考えられる。

以上より、これからの病院薬剤師業務の向上に貢献する可能性の高い本研究論文を博士（薬学）の論文として価値あるものと認める。